

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado

**CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN
ADMINISTRACIÓN DE ENTIDADES
FINANCIERAS**

TRABAJO FINAL DE ESPECIALIZACIÓN

Criptomonedas: ¿Amenaza u oportunidad para la banca tradicional?

AUTOR: JUAN GARRIGA

TUTOR: JORGE RAMÓN GATTO

MAYO 2022

Índice

1. Introducción.....	3
Interés en las criptomonedas.....	3
2. Marco teórico.....	4
3. Dinero, Blockchain y Criptomonedas.....	8
Dinero.....	8
Blockchain.....	10
Criptomonedas.....	11
Evolución de Criptomonedas.....	13
Riesgos y fraudes.....	14
4. Rol de la banca tradicional.....	16
Los bancos como garantía de confianza.....	16
Fintech.....	18
Criptomonedas como medio de pago.....	19
Rol de los bancos.....	21
¿Qué está haciendo la banca hoy?.....	23
5. Criptobanca.....	24
6. Conclusiones.....	36
7. Bibliografía.....	37

1. Introducción:

La tecnología blockchain en general y las criptomonedas en particular, vienen mostrando un crecimiento exponencial, así como el interés que esto genera en la sociedad y en particular en las nuevas generaciones. Esto es sin duda de mucho interés para los Bancos, ya que esta tecnología se mete de lleno en el mundo de las finanzas y amenaza con romper algunos de los paradigmas actuales.

Esto puede ser a priori una gran amenaza para el sector, ya que si sectores de la sociedad empiezan a volcarse hacia las finanzas descentralizadas como método de ahorro/inversión/medio de pago/etc. los bancos podrían perder el lugar central que hoy tienen.

Sin embargo, esta situación puede generar una gran oportunidad para la banca tradicional, si es que saben utilizar estas nuevas tecnologías a su favor. Por un lado, utilizar la tecnología blockchain para dar respuesta a diversos problemas (confidencialidad, seguridad, velocidad en las transacciones, etc.). Por otro lado, captar la creciente demanda que tienen las criptomonedas y ofrecer servicios compatibles para que los clientes puedan operar con estos activos, pero utilizando su propio Banco.

En los últimos años, los bancos está en la búsqueda de una transformación para reconvertirse en bancos modernos, digitales y que den soluciones a las nuevas tendencias. El aporte de este trabajo será buscar las mejores oportunidades que tienen en materia de criptomonedas, y realizar una propuesta de valor de modelo de servicio financiero con el fin de alcanzar dicha meta.

Interés en las criptomonedas:

El fuerte crecimiento de las criptomonedas en los últimos años se puede explicar por diferentes razones entre las cuales se destacan, la sólida base tecnológica, la alta rentabilidad, la seguridad en las transacciones, la mayor inclusión financiera, su descentralización de cualquier gobierno (Fernández, 2020).

Sin embargo, en la Argentina, existen otros factores fundamentales, por un lado, los altos índices de inflación que tiene nuestro país hace que los ciudadanos deban pensar en otras alternativas de ahorro e inversión por fuera de la moneda nacional. Por otro parte, existen regulaciones que complican la adquisición de monedas extranjeras. Esto hace que las criptomonedas sean una alternativa de inversión en moneda extranjera (Buzzi, Cittadini y De Olivera, 2018).

Otro aspecto interesante es que la Argentina es un país con gran potencial en la industria del conocimiento. Esto se ve reflejado en un gran ecosistema Fintech, el cual se encuentra en pleno crecimiento: duplicó su cantidad de empresas en 2 años, entre 2018 y 2020 (Bastante, 2020).

Si bien los usuarios aún caracterizan esta inversión como especulativa, creen que se consolidará un vez que puedan interrelacionarse con el sistema financiero tradicional (Bastante, 2020).

En un estudio realizado por Mastercard en distintos países de Latinoamérica, el 20% de los clientes declaró interés por adquirir criptomonedas en los próximos 12 meses y 40% adicional declaró que, si bien no tienen interés en adquirir criptomonedas, si piensan estudiar el tema en cuestión y obtener la mayor información posible. Sin embargo, si nos suscribimos a los más jóvenes, vemos que el interés es aún mayor: 40% de los millennials y 60% de los centennials tienen pensado adquirir criptomonedas en el corto plazo (Lloret, 2021).

La confianza es algo fundamental en cualquier empresa y sector, pero en el sector financiero es un factor clave. Luego de la crisis del 2008, los bancos sufrieron una pérdida de confianza a nivel global. Sin embargo, con el correr de los años la fueron recuperando.

Los bancos son comerciantes de confianza ya que es el lugar donde las personas algo tanpreciado como su dinero, así como el de sus empresas. (Calle, 2008)

En el año 2019, se observó el crecimiento y la consolidación de distintos exchanges que facilitan la compra-venta de Criptoactivos. Dentro de las Fintech del sector de criptomonedas encuestadas podemos afirmar que un 70% funciona como facilitador de pagos y Exchange de criptomonedas, un 42% ofrecen un billetera virtual, mientras que un 29% ofrecen servicios Blockchain como auditorías de código o desarrollo de software a medida. (Bastante, 2020).

2. Marco Teórico:

Criptomonedas:

Las criptomonedas son monedas virtuales que pueden ser intercambiadas y operadas como cualquier otra divisa tradicional. Sin embargo, a diferencia de las monedas tradicionales, están fuera del control de los gobiernos e instituciones financieras.

A priori podrían no considerarse dinero ya que no son aceptadas como medio de pago en cualquier transacción, pero su aceptación sigue creciendo notoriamente. Tampoco cumplen con el requisito de depósito de valor, aunque lo mismo sucede con monedas de países con elevada inflación. En este caso hay que remarcar que la extrema volatilidad que vienen mostrando la mayoría de ellas hace que las mismas ni siquiera puedan ser consideradas como depósito de valor en el corto plazo. (Buzzi, Cittadini y De Olivera, 2018)

Blockchain:

La blockchain (en castellano cadena de bloques) es una tecnología de transacciones y seguimiento de activos. Las transacciones se concentran en bloques, y en estos bloques la información se almacena cronológicamente. Una vez aceptada la información no se puede borrar ni modificar, por lo que se puede consultar en cualquier momento. Dicha información

se almacena en millones de ordenadores y está abierta para todo el mundo. Esto hace que el proceso sea transparente e inmune a modificaciones, sin puntos débiles vulnerables al error humano o informático. (Buzzi, Cittadini y De Olivera, 2018)

P2P:

Las tecnologías P2P (peer to peer en inglés o persona a persona en castellano), son una serie de aplicaciones que permiten a las personas comunicarse y compartir información con otras personas, sin que exista un servidor central que facilite dicha comunicación. Es por estas aplicaciones por donde funciona la Blockchain y las criptomonedas. (Panda, 2010)

Billetera fría vs billeteras calientes:

Una billetera fría es un dispositivo físico donde se puede guardar las claves que permiten acceder a las criptomonedas. Pueden realizar transacciones en línea, pero la mayor parte del tiempo están “offline”, siendo esta una de sus mayores fortalezas. Esto impide que cualquier sujeto externo o hacker puedan robar las claves remotamente y quedarse con las criptomonedas. (Borja, 2021)

Las billeteras calientes, por su parte, suelen estar en línea. A priori puede ser una desventaja, ya que, al poder ingresar desde cualquier dispositivo con Internet, pueden sufrir intrusiones o hackeos. La ventaja es que tienen un rápido acceso a los fondos por estar conectada a internet, y suelen usarse para resguardar pequeños montos, previo a ser enviadas a una billetera fría. (Borja, 2021)

Exchange de criptomonedas:

Una exchange de criptomonedas es el portal o la plataforma en la que los inversores realizan intercambios con estas a cambio de dinero u otras criptomonedas. Estas exchanges, con base en la oferta y la demanda, fijan el precio de las distintas criptomonedas. A diferencia de las billeteras frías o calientes, el verdadero titular de las criptomonedas es el Exchange, y el suscriptor sólo tiene un derecho a comprarlas, venderlas, o en tal caso extraerlas del exchange hacia una billetera. (Profesional Review, 2021)

Token vs NFT:

Un token es una representación de algo mediante la utilización de un objeto o de un sistema que permita o facilite la división, portación y su transmisión en un ecosistema. Un ejemplo serían las fichas del casino. Las criptomonedas (como Bitcoin), son un token que se utilizan dentro de la red criptográfica Bitcoin.

Un NFT (del inglés non fungible token o token no fungible) también es una representación a través de un sistema, con la diferencia de que cada NFT representa algo único e irreplicable y no se puede dividir. Por ejemplo, una obra de arte podría representarse con un NFT. (BBVA, 2022)

Fintech vs Bancos tradicionales:

Una Fintech es una empresa que ofrece productos y servicios financieros a través del uso de tecnologías de información. Los mismos pueden ser sistemas de pagos móviles, préstamos persona a persona, financiamiento colectivo, etc. Buscan diferenciarse de los bancos tradicionales brindándole al usuario un mayor control sobre sus finanzas, reduciendo los costos de transacción y promoviendo la inclusión financiera. (Chishti y Barberis, 2014)

Existen distintos tipos de Fintech, y a continuación veremos algunas de las más comunes, según el estudio realizado por Chishti y Barberis (2014).

- Finanzas personales: se utilizan para ayudar al usuario en la organización de sus gastos mensuales, cronograma de pagos y propuestas de inversión, considerando su perfil de cliente.
- Pagos electrónicos: sirven para adquirir y pagar un producto o servicio de manera fácil y segura, a través de una entidad financiera autorizada. Su uso ha sido determinante en el desarrollo del e-commerce.
- Crowdfunding: se utilizan para captar fondos para diferentes tipos de proyectos. Las personas que aportan su dinero suelen hacerlo no solo por una cuestión económica, sino también por afecto o ideología.
- Bancos virtuales: son entidades bancarias con prestaciones similares a las tradicionales, pero que funcionan únicamente a través de internet y desde el móvil.
- Inversión online: existen numerosas herramientas digitales para facilitar la inversión en diferentes carteras de productos y servicios financieros. Algunas incluyen asesoramiento online en sus plataformas.

Por su parte, un banco tradicional es una institución financiera que tiene licencia para recibir depósitos y otorgar préstamos a personas y empresas. Algunos bancos también ofrecen otros servicios financieros como la gestión de patrimonio, las cajas de seguridad y el cambio de divisas. (Monei, 2014)

Fondo común de inversión:

Es un producto cuyo patrimonio se constituye con el aporte de inversores que comparten similares objetivos de rentabilidad y riesgo. Este patrimonio común está integrado por un conjunto de activos que es administrado por profesionales, lo que permite que los inversores no tengan que administrar sus propias inversiones, ni conocer sobre el mundo financiero.

Existen distintos tipos de FCI, y los inversores eligen los mismos en función a distintas variables:

- Objetivos de inversión: ya sea preservar el capital, buscar rentabilidad o crecimiento a largo plazo
- El plazo u horizonte de inversión: o sea el período en el que se está dispuesto a mantener una inversión y que deriva, a su vez, de la necesidad de disponer del capital.
- El grado de tolerancia al riesgo: o sea la actitud frente a la incertidumbre que genera el resultado futuro de una inversión.
- El rendimiento o rentabilidad esperada: normalmente el rendimiento de una inversión tiene una relación directa con el riesgo asociado a la misma. (BBVA, 2022)

Tipos de riesgo:

El riesgo financiero se refiere a la incertidumbre producida en el rendimiento de una inversión. La misma puede deberse a cambios producidos en el sector en el que se opera, a la imposibilidad de devolución del capital por una de las partes y a la inestabilidad de los mercados financieros.

Existen 4 tipos de riesgo financieros: de mercado, de crédito, de liquidez y operacional.

El riesgo de mercado se origina en gran parte por las incertidumbres económicas, lo cual puede impactar en el rendimiento de todas las empresas y no de una sola en particular. La variación en los precios de los activos, de los pasivos y de los derivados forma parte de esas fuentes de riesgo.

El riesgo de crédito refiere a la posibilidad de que un acreedor no reciba el pago de un préstamo o de que lo reciba con atraso.

El riesgo de liquidez consiste en la posibilidad de que una empresa no consiga cumplir con sus compromisos. Una de las causas posibles es la mala gestión del flujo de caja.

El riesgo operacional se relaciona con la falta de controles internos dentro de la empresa, fallas tecnológicas, mala administración, errores humanos o falta de capacitación de los empleados. (Calle, 2020)

Aversión / Propensión al riesgo:

Las personas aversas al riesgo prefieren minimizar los riesgos, y apostar por lo más seguro. Entre dos posibilidades de las que se espere el mismo resultado, la una con certeza y la otra solamente como una mera esperanza, preferirán la opción que les aporte mayor certeza.

Aunque no existiese ninguna alternativa que le ofreciese certeza en sus resultados, el individuo averso al riesgo preferiría siempre, dentro de opciones de las que se espere un mismo resultado, aquella en la que la probabilidad de que el resultado final se separe mucho de lo esperado inicialmente sea menor.

Las personas propensas al riesgo, los amantes del riesgo, son quienes prefieren entre dos opciones cuyos resultados en promedio se espera que sean los mismos, aquella que ofrece

menor seguridad. No les preocupa el riesgo de perder mucho, o incluso todo, si con ello pueden aspirar a conseguir lo máximo. (BBVA, 2022)

Omnicanalidad:

La omnicanalidad le da al cliente la posibilidad de tener una experiencia fluida sea cual sea el canal de contacto, ya que los mismos están relacionados entre sí. Las diferencias de relación entre canales son mínimas, lo que hace que el cliente prácticamente no perciba las diferencias de relación entre canales.

Un cliente puede iniciar una conversación a través de un canal y continuarla en otro, sin perder la continuidad y la coherencia en la conversación.

Es distinta a la multicanalidad, en la que se le ofrece al cliente varios canales para realizar una gestión, pero los mismos no están relacionados entre sí. Es decir, que el trámite que se inicia en un canal, debe terminarse en el mismo, o bien empezarlo de nuevo en otro nuevo. (Toloz, 2018)

Centennials / Millennials.

Los Millennials (aquellas personas nacidas entre 1981 y 1996) son una generación que realiza todo tipo de actividad a través de una pantalla. Esto hace que estén acostumbrados a utilizar billeteras electrónicas, pagar por internet o hacer transferencias virtuales. Los bancos están muy interesados en proveer este tipo de servicios (como billeteras electrónicas, aplicaciones que permite contar con dinero móvil, etc.). (Sammartino, 2021)

Por su parte, los Centennials (nacidos entre 1996 y 2012) esperan un modelo financiero digital, inmediato y con respeto del medio ambiente. Las 'startups Fintech', tan nativas digitales como los 'centennials', se posicionan como un actor relevante con los que los bancos tradicionales pueden colaborar, oxigenando así además su imagen más tradicional a favor de la innovación y del emprendimiento. (BBVA, 2021)

3. Dinero, Blockchain y Criptomonedas

Dinero

El dinero es un conjunto de activos de una economía que las personas regularmente están dispuestas a usar como medio de pago para comprar y vender bienes y servicios.

En un principio, distintos objetos eran utilizados como dinero, y se caracterizaban por tener un valor intrínseco, es decir, que tenían otro valor aparte de ser dinero. Por ejemplo, el oro y la plata siempre se utilizaron como dinero por su posibilidad de conservarse y su facilidad para el transporte, pero aparte tenían el valor intrínseco de ser utilizados para hacer joyería.

Otro ejemplo es la sal, que fue utilizada como dinero por su amplia capacidad de transporte y manipulación, y tenía el valor intrínseco de conservar los alimentos (en épocas que no existía la refrigeración).

En la actualidad, es más común que el dinero no tenga un valor intrínseco, como por ejemplo los billetes y las monedas. A pesar de esto, la sociedad acepta este dinero ya que sabe y confía que podrá utilizar estos billetes y monedas como dinero, es decir que tendrán el valor para realizar transacciones en el mercado.

Para formalizar el término dinero, se le exige que cumpla con tres funciones en una economía:

- Medio de cambio: es aceptado por la sociedad para saldar la compra y venta de bienes y servicios.
- Unidad de cuenta: permite fijar precios y documentar deudas.
- Depósito de valor: permite transferir la capacidad para comprar bienes y servicios a lo largo del tiempo.

A su vez, para cumplir con la primera función (medio de cambio), tiene que cumplir con una serie de características:

- Durable: debe ser capaz de circular en la economía en un estado aceptable por un tiempo razonable.
- Transportable: los tenedores deben poder transportar con facilidad dinero con un valor sustancial.
- Divisible: el dinero debe poder subdividirse en pequeñas partes con facilidad sin que pierda su valor, para que el mismo pueda aproximarse al de cualquier mercancía.
- Homogéneo: cualquier unidad del dinero debe tener un valor exactamente igual al de las demás.
- De emisión controlada: para que mantenga su valor y que no detenga la economía porque la oferta de dinero es insuficiente. Esto implica que es necesario evitar su falsificación. (Banxico, 2022)

A medida que fuimos ingresando al mundo moderno, el dinero también fue experimentado cambios importantes. Uno de estos cambios fue la aparición del dinero electrónico, es decir que el dinero toma la forma de datos electrónicos que viajan a través de redes de comunicaciones por todo el mundo.

Para ver un simple ejemplo, cuando utilizamos una tarjeta en un comercio, la terminal electrónica del mismo envía la información al banco, que a la vez autoriza una transferencia por el monto acordado, a la cuenta del comercio. Lo mismo sucede cuando hacemos una transferencia electrónica de una cuenta a otra, desde cualquier dispositivo.

Blockchain

Los bancos funcionan como intermediarios de la información. Cuando cualquier persona que cuente con “dinero electrónico”, es decir que no tiene un papel o un pedazo de metal para representarlo, en realidad tiene un registro en una base de datos (de por ejemplo un Banco).

Si esta persona quisiera transferir ese dinero electrónicamente, sólo debe avisarle al banco, y el mismo, luego de la identificación mediante un pin o un número de tarjeta, realiza una modificación en esa entrada en su base de datos, informando al banco del destinatario para que éste realice la misma operación (pero inversa) con la cuenta del destinatario.

De esta manera, todos los bancos actúan de forma conjunta, controlan el registro de todas las transacciones, y pueden saber cuánto dinero posee cada persona en cada cuenta. (Scott, 2014)

Entonces, si se quisiera crear un sistema de moneda electrónica seguro independiente de los bancos, se necesitan 3 elementos claves:

- Reemplazar la base de datos privada controlada por los bancos.
- Proveer una forma para que la gente pueda “mover el dinero”, cambiando la información de la base de datos original.
- Convencer a la sociedad de que esta nueva base de datos tiene un valor.

La tecnología Blockchain es una respuesta los primero 2 elementos. Para el primero, el blockchain proporciona una base de datos pública (como un libro contable). La gente puede enviar su información para que se registre en dicho libro contable, pero una vez que ésta ha sido registrada no puede ser modificada.

Los encargados de validar dichas transacciones son los “mineros”, es decir personas que prestan sus computadoras para mantener colectivamente el libro contable. A su vez, estos mineros reciben una recompensa ya establecida por la red.

Para el segundo elemento, la blockchain posee un proceso en el que las personas se identifican a sí mismo a través de una llave criptográfica. La dirección del activo (llave pública), se combina con la dirección del usuario (llave privada). El resultado de estos dos elementos, permite a los individuos registrar transacciones en una base de datos que es mantenida y asegurada por una red descentralizada de mineros, de manera anónima.

Bitcoin es mencionado como la primera aplicación importante de la tecnología blockchain. Sin embargo, existe un caso que fue un precedente clave: B-money, de Wei Dai. Este trabajo realizado en 1998 es considerado como un paso importante hacia la construcción de sistema de intercambio de valor que comparte los conceptos centrales que se utilizaran para crear Bitcoin.

El diseño de Wei Dai requería una cantidad específica de trabajo el cual es verificado por los propios usuarios de la red, que actualizan la información en un libro contable colectivo. Este trabajo es recompensado, y los contratos de intercambio de la red criptográfica se liquidan por medio de la transmisión y firma de transacciones con firmas digitales, es decir, criptografía de clave pública. (Criptonoticias, 2019)

Sin embargo, este diseño nunca fue llevado a cabo y B-money nunca se desarrolló. Pero dio pie al primer uso formal de esta tecnología en la criptomoneda pionera: Bitcoin.

Bitcoin:

En 2008 Satoshi Nakamoto escribe su documento “The Cryptography Mailing List”, en castellano “una lista sobre criptografía”, en la que presentó el proyecto Bitcoin:

Un sistema de dinero electrónico que permite enviar información directamente desde una persona a otra, sin tener que contar con un ente centralizador. O también lo podríamos expresar como un sistema de dinero electrónico que permite realizar pagos en línea desde una persona a otra, sin tener que contar con una institución financiera.

Para crear este sistema, hay 2 factores claves. Por un lado, una firma digital propia que actúe dentro del sistema blockchain, y que no precise ser auditado por un ente externo al sistema. Sin embargo la firma digital no soluciona uno de los principales problemas que tiene un sistema no centralizado: confiar en la otra persona que participa en la transacción (sin un auditor central).

Para ello se plantea la solución del peer to peer (en castellano par a par). La red utiliza un sello en cada transacción, que al estamparse en una cadena de bloques verificados por la red descentralizada, forma un registro que no puede ser modificado. Esta cadena guarda su historia, y el bloque es siempre rastreable e inmodificable.

Lo importante, para que la cadena no sea robada o hackeada, es que los nodos que verifican las transacciones sean en su mayoría honestos, y de esta manera poder tener más poder que aquellos que no lo son. (Arzuaga, 2018)

Criptomonedas

Ya fue explicado cómo funciona la cadena Blockchain y su caso maestro Bitcoin. Pero resta especificar porque este sistema puede considerarse un moneda, o por lo menos una criptomoneda.

A priori sabemos que las monedas no cuentan con valor intrínseco, es decir que no tienen un valor en sí mismo, sino que sirven para ser intercambiados por bienes y servicios. Pero si no tienen un valor intrínseco, entonces, ¿cómo se determina su valor?

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial los aliados establecieron un nuevo sistema financiero en los acuerdos de Bretton Woods. Las divisas serían convertibles a dólares, y sólo el dólar se podría convertir en oro a razón de 35 dólares por onza de oro. De esta manera, todas las monedas podían ser convertidas en última instancia en el oro.

En 1971 el presidente Nixon, en el medio de la guerra con Vietnam, realiza una política fiscal expansiva, y aumenta fuertemente la cantidad de dólares. Ante estas circunstancias, los bancos europeos trataron de convertir sus reservas de dólares en oro. En ese momento, el presidente de EEUU suspende la convertibilidad del dólar en oro para el público. En 1973,

también cancela dicha convertibilidad para bancos y Estados: el mundo entra en la era del dinero fiduciario. (BBVA, 2020)

El valor del dinero depende de la confianza que la sociedad tenga en él. Al estar siempre emitido y respaldado por los distintos países, esa confianza se traduce en la confianza en que la sociedad le tiene a ese país. Esto explica que algunas monedas sean más demandadas que otras, y por lo tanto valgan más.

Durante años fueron los estados quienes monopolizaron el poder de la emisión de dinero, por ser los principales emisores de confianza, y por lo tanto los únicos capaces de dar respaldo a un bien sin valor intrínseco (como lo es el dinero). Sin embargo, durante el paso del tiempo esta confianza fue mermando en función a distintas decisiones que fueron tomando dichos estados.

Una de las principales causas de la pérdida de confianza en una moneda, es la inflación. Si bien existen diversas corrientes que discuten cuáles son las causas esta, para este trabajo nos centraremos en la emisión monetaria, ya que es uno de los argumentos más utilizados para explicar el crecimiento de las criptomonedas. La emisión de dinero, implica un crecimiento de la oferta de dinero, y esto, salvo que este acompañado por una demanda de igual fuerza, hace que baje el precio del dinero (o bien que suba el precio de los productos expresados en dicha moneda), es decir que se produce inflación.

Cuando la moneda empieza a perder valor, la confianza de la sociedad en dicha moneda empieza a bajar. En ese momento, esa moneda puede perder una de sus 3 funciones: la reserva de valor. Es decir, que la moneda sigue siendo medio de cambio y unidad de cuenta, pero deja de ser utilizada para transferir la capacidad para comprar bienes y servicios a lo largo del tiempo, y generalmente es reemplazada por otra moneda (de algún otro estado).

Pongamos como ejemplo nuestro país. Las sucesivas crisis económicas que enfrentó la Argentina, y que pulverizaron el valor de su moneda nacional en varias ocasiones, derivó en que la sociedad optara por otras monedas a la hora de ahorrar, fundamentalmente el dólar. Actualmente, y según estimaciones, los argentinos poseemos el 10% de los billetes estadounidenses que están fuera de su país de origen, a pesar de representar a menos del 1% en relación a población. (Calero, 2021)

Sin duda esta disparidad es explicada por la fuerte desconfianza que tienen los argentinos en su propia moneda. Ahora, ¿es el dólar estadounidense una divisa que sirva como reserva de valor? ¿O puede depreciarse fuertemente tal como le pasó al peso argentino reiteradamente en cada una de sus crisis?

Desde 1971, cuando Nixon da por terminado el acuerdo de Bretton Woods, la inflación del estadounidense fue de 574%. Claro que eso sucedió en 51 años, por lo que no puede considerarse como inflación "alta", entiendo que en la Argentina por ejemplo, se llegó a superar ese índice en menos de un año.

Sin embargo, en los últimos años parece haber un importante giro en la política monetaria de Estados Unidos. En 2020, y como consecuencia de la pandemia del coronavirus, la cantidad de dólares que circulan en la economía aumentaron un 25,8%. Esto llevó a una inflación anual en

2021 del 7,04%, el valor más alto desde 1981. En 2022 la tendencia no parece revertirse, sino todo lo contrario: la inflación interanual de marzo fue de 8,5%. (D'Olmo, 2022)

Entonces, si las monedas nacionales sufren inflación, incluso aquellas de los países centrales, ¿podrán ser las criptomonedas su reemplazo como depósito de valor? A priori no sabemos la respuesta, pero podemos dar una aproximación. Si consideramos la emisión como la principal causa de la inflación, podemos decir que Bitcoin es una moneda deflacionaria.

El protocolo que creó Bitcoin estableció en un inicio una emisión total de 21 millones de unidades. Al tratarse de tecnología blockchain, sabemos que el protocolo no puede ser modificado, por lo que existe una garantía de que no se emitirá ni una unidad más. Según estimaciones, sabemos que el último Bitcoin se minará aproximadamente en el año 2140.

Sin embargo, este crecimiento no se generará de forma lineal, si no que de manera decreciente. Esto implica que cada vez serán menos los Bitcoin emitidos por día (se reduce a la mitad cada 4 años). Es por eso que desde 2008 a 2021 se minaron 19 millones de Bitcoin, pero los 2 millones restantes se minarán en los próximos 120 años. (Gross, 2021)

Si bien la emisión de Bitcoin continúa, esta se va reduciendo, en otras palabras, la oferta de Bitcoin crece, pero cada vez menos. Y por otro lado, es de público conocimiento cuanto crecerá la oferta cada año. En esto se diferencia fuertemente de todas las monedas nacionales, de las cuales no sabemos cuánto se emitirá, y dependerá de los distintos gobiernos responsables de dichos estados.

Si tenemos una oferta que crece, pero cada vez menos, y por otro lado una demanda creciente (como vemos en los últimos años), evidentemente podemos decir que la moneda subirá de valor, y por lo tanto, no será inflacionaria, sino deflacionaria. Esto hace que cumpla con uno de los 3 requisitos fundamentales del dinero: reserva de valor.

Restaría definir si cumple con los otros 2 requisitos: unidad de cuenta y medio de pago. Pero no es el objetivo de este trabajo definir si las criptomonedas son capaces de reemplazar totalmente a las monedas nacionales. Por el momento, alcanza con entender que las criptomonedas pueden reemplazar a las monedas nacionales como reserva de valor, y por lo tanto, podemos decir que son activos financieros, sin necesariamente ser dinero.

Evolución Criptomonedas

Con el paso del tiempo, y con la consolidación de Bitcoin, fueron apareciendo otras criptomonedas. De hecho actualmente existen más de 8.500 criptomonedas distintas (Martínez García, 2022). Sin embargo, para simplificar este trabajo, agruparemos las monedas en 4 grandes tipos:

Smart contracts:

La primer moneda pensada para smart contracts (contratos inteligentes) fue Ethereum (ETH). Ethereum es una plataforma de código abierto basada en Blockchain, que funciona con la misma tecnología que Bitcoin y que posee su propia criptomoneda: el token ether (ETH).

Su principal rasgo, más que llevar un registro contable como Bitcoin (una criptomoneda), es el de poder ejecutar contratos inteligentes. Por ejemplo: operaciones de comercio exterior, transacciones inmobiliarias, etc.

Estas transacciones, al realizarse en un código abierto de Blockchain, comparten las mismas características que tiene Bitcoin: aprobación descentralizada, imposibilidad de dar marcha atrás, e información pública.

Ethereum es actualmente la segunda moneda en capitalización de mercado, pero existen otras monedas de contratos inteligentes que ocupan los primeros puestos de la lista como Solana (7°) o Cardano (9°).

Tokens de utilidad:

Son representaciones de valor basados en Blockchain. Son unidades de valor emitidas por una empresa, constituyen una manera segura y práctica de representar propiedad y son relativamente fáciles de programar. Los tokens de utilidad permiten a los propietarios comprar diferentes servicios dentro de un ecosistema digital, como por ejemplo, una aplicación. Sirven para dar acceso a los usuarios a las funciones de una red. Estos tokens tienen valor monetario y se pueden comprar a cambio de dinero fiat o criptomonedas.

Como vimos anteriormente, los tokens pueden ser fungibles o no fungibles (NFT). En ambos casos, al servir como medio de intercambio, no le dan a su poseedor ningún derecho o privilegio sobre la red en sí misma.

Tokens de transacciones:

El principal exponente de este tipo de Token es XRP (6° en capitalización de mercado). Su principal foco se centra en la eficiencia en realizar transacciones. Las mismas pueden ser interbancarias o pagos entre fronteras.

Monedas digitales:

Se trata de aquellas criptomonedas que están pensadas exclusivamente para ser transaccionadas. Bitcoin es el principal referente. Se caracterizan por ser transaccionadas a través de una billetera virtual, y con el simple uso del celular, se pueden realizar pagos internacionales en cuestión de segundos. Estos cuentan con un enorme potencial para la inclusión financiera de la población sin bancarizar.

Aparte de Bitcoin (líder en capitalización de mercado), podemos destacar Theter (3°), que se caracteriza por valer siempre 1 dólar, y estar respaldada en dicha moneda, y BNB (4°), criptomoneda insignia del principal exchange del mundo Binance.

Riesgos y fraudes en las criptomonedas

Hasta ahora hemos abordado distintos aspectos de la tecnología Blockchain, de las criptomonedas, sus distintos usos, sus ventajas y sus perspectivas para el futuro. Ahora

trataremos también, cuales son algunos de sus desventajas, sus riesgos, y los fraudes que hay en relación a esta tecnología.

Definimos a la criptomoneda, como activos digitales. Todos los activos, tienen sus riesgos, y eso no es un limitante, los inversores eligen sus carteras en función al riesgo que representan, y a la rentabilidad que esperan. Sin embargo, las criptomonedas, al ser un mercado nuevo y con poca información disponible, cuentan con el problema de que los inversores no siempre pueden determinar cuál es el riesgo y la rentabilidad esperada de cada activo, y pueden tomar decisiones equivocadas.

Por otra parte, existen otros riesgos que no están asociados al activo en sí mismo y su rentabilidad, sino que están relacionados a los medios que se utilicen para comprarlos, venderlos, y administrarlos.

Relación riesgo – rentabilidad (riesgo de mercado):

Si analizamos la primera criptomoneda en capitalización del mercado, Bitcoin, vemos que su precio pasó de US\$ 1.000 en febrero de 2017, a US\$ 40.000 en febrero de 2022, es decir, 4.000% de crecimiento en 5 años. Sin duda, podemos decir que la rentabilidad es altísima, comparada con otros proyectos. Inclusive superando a gigantes tecnológicos como Microsoft, Apple o Amazon.

Sin embargo, este crecimiento no es constante en el tiempo, y podemos ver que hubo algunos momentos que se registraron pérdidas enormes. Entre diciembre de 2017 y diciembre de 2018, la moneda perdió el 84% de su valor, y recién alcanzó los valores de 2017 en 2020, es decir 3 años después. En mayo de 2021, la pérdida fue del 40%, sólo en un mes, y aún no recuperó dicho registro.

Por otra parte, no es Bitcoin la única criptomoneda del mercado, y hay muchas otras que se comportan de manera aún más riesgosa. Por ejemplo, la moneda Safemoon. La misma promete ser una moneda deflacionaria, ya que, hubo una sola emisión de Tokens inicial, y luego, no sólo que no habrá nuevas emisiones, si no que en cada transacción se queman el 5% de los Tokens, y se reparten el 5% entre todos los tenedores de la moneda.

En un principio tuvo una gran recepción en los inversores, y generó un rendimiento del 1.300% en 4 días, pero luego perdió el 95% de su valor en un año, incluso por debajo del valor inicial.

Fraudes (riesgo operacional):

Si bien sabemos que las criptomonedas son activos de alto riesgo, podemos elegir entre los menos riesgosos (como Bitcoin, Ethereum, BNB), o bien buscar activos de mayor riesgo, que puedan generar ganancias altas (como vimos en el caso de Safemoon). Sin embargo, aún si elegimos las monedas más conservadoras, podemos sufrir grandes pérdidas relacionadas con los fraudes presentes en el ecosistema. Veamos 2 ejemplos:

Thodex era un exchange de criptomonedas turco que contaba en abril de 2021 con 400 mil clientes. Estos clientes compraban dentro de la plataforma distintas criptomonedas, entre ellas Bitcoin. Sin embargo, el dueño de Thodex se fugó del país con el dinero de los inversores con

2.000 millones de dólares, los cuales por ahora no fueron recuperados. Los clientes perdieron todos sus ahorros, a pesar de que los activos en los que habían invertido no hayan sufrido ninguna pérdida. (Ámbito Financiero, 2021)

Otro ejemplo, es Generación Zoe, empresa del argentino Leonardo Cositorto. El caso de Zoe se puede identificar como una estafa piramidal. Es una empresa (en este caso de criptomonedas), que ofrece ganancias exorbitantes a los inversores. En el caso de Zoe, se ofrecían ganancias del 7,5% mensual en dólares. Y muchos de los inversores pudieron efectivamente tener esos rendimientos y retirar sus ganancias.

Sin embargo, estas ganancias no provienen de la actividad declarada (es decir inversiones en criptomonedas), si no del dinero que ingresa por los nuevos inversores. De esta manera, el sistema se mantiene en pie mientras tenga un flujo constante de nuevos inversores, pero cuando los mismos se acaban, ya no hay dinero para retirar, los inversores pierden su capital y se evidencia la estafa piramidal. (Iprofesional, 2022)

En definitiva, ya sea por el riesgo inherente a las monedas, como los riesgos referidos a las estafas de los vehículos de inversión de criptomonedas, la sociedad se enfrenta a un activo muy riesgoso, con promesas de alta rentabilidad, así como con poca y confusa información sobre el entorno.

En el próximo capítulo, abordaremos estas problemáticas, y analizaremos como pueden los Bancos ayudar a mitigar y ordenar estos riesgos, así como darle transparencia y brindar información a los posibles inversores.

4. Rol de la Banca

Los Bancos como garantía de confianza

En el capítulo anterior referimos a 2 tipos de riesgo claves a la hora de invertir en criptomonedas: riesgo de mercado, en función a la volatilidad de los cryptoactivos, así como riesgo operacional, en función a las distintas plataformas que ofrecen servicios de inversión.

En este capítulo haremos foco en las posibilidades que tiene la banca tradicional de ofrecer servicios de cryptoactivos, y las posibilidades que tiene de reducir estos 2 tipos de riesgo.

Riesgo de mercado:

Como sabemos, el riesgo de mercado en un activo de alta volatilidad como son los cryptoactivos, es alto. Esto independientemente de si estos activos se canalizan a través de un banco tradicional o a través de otra plataforma. Sin embargo, existen distintas acciones que pueden realizar los Bancos para mitigar este riesgo.

En primer lugar, pueden ofrecer información fidedigna a sus clientes sobre cuáles son los distintos tipos de criptomoneda, la evolución de cada una de ellas, los riesgos que implica cada una. Esta información actualmente se encuentra muy dispersa y de fuentes que pueden o no

ser confiables, pero al venir de una Banco, el usuario puede sentirse más cómodo utilizando dicha información.

Por otra parte, el banco puede ofrecer a sus clientes la posibilidad de comprar distintas criptomonedas, así como hacer operaciones diversificadas, a través por ejemplo de fondos comunes de inversión. Los mismos pueden ser de distintas criptomonedas, por lo que no se mitiga el riesgo de mercado general, pero si el de cada moneda en particular. Por otra parte, también pueden incorporarse las criptomonedas a fondos con activos más tradicionales. Esto permitiría una reducción más grande del riesgo de mercado.

Riesgo operacional:

Con respecto al riesgo operacional, acá vemos que existe de parte de los Bancos, una gran oportunidad de mitigación del riesgo. Sobre todo en comparación con la infinidad de empresas y plataformas que existen, con distintos tipos de estructura y transparencia.

El riesgo operacional de estas empresas puede dividirse en 2. Por un lado, el riesgo operacional propiamente dicho (falta de controles internos dentro de la empresa, fallas tecnológicas, mala administración, errores humanos o falta de capacitación de los empleados).

Por otro lado, podemos hablar de empresas fraudulentas, que tienen como objetivo realizar estafas (muy común en mercados tan novedosos), o bien de empresas que no son creadas para realizar un fraude, pero que 1 ó más empleados de la institución deciden llevarlo a cabo, y no existen los controles internos suficientes para detenerlo.

En ambos casos, los Bancos pueden ayudar fuertemente a mitigar este riesgo. En el primer caso, los bancos cuentan con una larga historia y expertiz en distintos tipos de inversiones. Y es este expertiz el que les permitirá a los bancos no caer en los errores que puede cometer una empresa que recién arranca a operar.

En el segundo caso, resulta obvio que cualquier banco con alto nivel de operatoria, y antigüedad en el sistema financiero no va a realizar un fraude masivo a sus clientes. Por otra parte, si existe la posibilidad de empleados fraudulentos dentro de la institución, pero por la propia estructura de control, resultaría difícil que esto pudiera generar un problema a los usuarios.

Confianza:

Esta capacidad que tienen los Bancos de mitigar este tipo de riesgos (en mayor o menor medida), es sin duda una llave de acceso muy importante a sectores de la sociedad que, si bien ya tienen interés en las inversiones, y particularmente en las criptomonedas, no están dispuestos a hacerlo, por desinformación, o bien por desconfianza de las plataformas que ofrecen estos servicios. (Lloret, 2021)

En definitiva, uno de los principales atributos que tienen los Bancos, más allá de los servicios financieros que ofrecen, es la confianza. La confianza que hace que gran parte de la sociedad elija dejar algo tan importante como su dinero en sus manos, así como realizar sus inversiones.

Fintech

Si bien este trabajo tiene como objetivo analizar cuál es el rol de los bancos en el mundo criptográfico, debemos tener en cuenta que los mismos no fueron los pioneros en este entorno. Las principales protagonistas en el mundo de los criptoactivos son hasta ahora las Fintech.

Tal como dijimos anteriormente, una Fintech es una empresa que ofrece productos y servicios financieros a través del uso de tecnologías de información. Técnicamente, los bancos también lo hacen, pero la ventaja de las Fintech suele estar asociada a la escasa regulación que tienen por parte de los distintos Bancos Centrales o entidades regulatorias de cada país. Esto les permite abordar mercados no regulados como las criptomonedas, y a la vez ser mucho más eficientes y rápidos a la hora de dar respuesta a estas nuevas demandas.

Fintech que operan criptomonedas:

Anteriormente definimos que existen 2 formas de operar con criptomonedas, a través de las billeteras (donde el usuario es el verdadero dueño del activo) o a través de un exchange, donde se opera a través de un intermediario.

Si hablamos de exchange de criptomonedas, Binance ocupa sin duda un lugar muy importante. Es la plataforma de intercambio de criptomonedas con el mayor número de usuarios del mundo (15 millones). A su vez tiene un volumen de transacciones diarias de 3.000 millones de dólares. Entre sus principales prestaciones podemos destacar:

- Intercambio de criptomonedas.
- Depósitos y retiros de distintas criptomonedas.
- Compra y venta entre distintos usuarios a través de tecnología P2P.
- Compra de criptomonedas con tarjeta de crédito (no disponible en Argentina).
- Derivados financieros (futuros, spot).
- Academia para dar los primeros pasos en el mundo cripto. (Binance, 2022)

A su vez, Binance creó en 2017 su propia moneda llamada Binance Coin (BNB), poniendo en venta un total de 100 millones de tokens. En solo 3 minutos consiguió recaudar los 15 millones de dólares que tenía previstos. Hoy día Binance está valorada en más de 2.000 millones de dólares, la más grande del mercado. (Naranjo, 2022)

Por otro lado, existen las billeteras virtuales. Tal como dijimos, en estas billeteras el usuario es el verdadero dueño del activo, ya que posee las claves para poder operarlo (no actúa a través de un intermediario como en el caso de un exchange).

Estas billeteras utilizan distintas redes criptográficas para recibir, enviar e intercambiar criptomonedas. Alguno de los ejemplos más tradicionales son Trust Wallet, que utiliza la red de Binance Coin, o Exodus, que utiliza la red Ethereum.

Si vamos al caso Argentino, se destacan 3 empresas que tuvieron un fuerte crecimiento en los últimos años.

El primer caso es Ripio, un exchange de criptomonedas que se destaca por la fácil accesibilidad, y la posibilidad de comprarle a la empresa distintas criptomonedas con pesos (enviando desde una cuenta bancaria). Esto es una ventaja en comparación con Binance.

El segundo caso es Buenbit. Ofrece las operaciones de cualquier exchange, tal como Ripio. Pero se destaca por poder hacer una inversión más tradicional, a través de criptomonedas. Se puede comprar monedas como DAI, que es una Stablecoin (es decir que cotiza siempre 1 dólar), y aplicar ese dinero en un fondo con rendimiento en DAI. De esta manera, el usuario no queda sujeto a la volatilidad de una moneda, si no que resguarda sus dólares y tiene una rentabilidad (similar a un plazo fijo en dólares).

El último caso es Lemon Cash. Lemon es también un exchange tradicional con todas sus funcionalidades, pero sumó la posibilidad de contar con una tarjeta de débito Visa. A través de esta tarjeta, los usuarios pueden pagar en cualquier comercio, ya sea en pesos, como en criptomonedas. En realidad el comercio siempre recibe pesos, y cuando se elige pagar en criptomonedas, es la propia Fintech la que hace la conversión. También tiene un programa de beneficios en el que los clientes reciben criptomonedas cada vez que hacen un pago con la tarjeta. (Ámbito, 2021)

Fintech que complementan a los bancos:

Así como existen algunas empresas que ofrecen servicios de criptoactivos a los usuarios y por lo tanto se muestran como una competencia de la banca tradicional, hay otras empresas que ofrecen servicios a los bancos.

Esto se conoce como finanzas embebidas. Es decir, una Fintech ofrece a un banco su servicio de software para la comercialización, intercambio y tenencia de criptomonedas, y este banco puede ofrecer este servicio a sus clientes sin tener que realizar desarrollos sistémicos desde 0. Como operador argentino podemos destacar a Tienda Crypto. (Iproup, 2022)

Criptomonedas como medio de pago

A priori definimos a las criptomonedas como activos, que no necesariamente tengan que cumplir el rol de moneda. Sin embargo, en esta sección analizaremos las posibilidades que tienen estos activos de convertirse un medio de pago (uno de los requisitos fundamentales para ser considerado dinero).

Tal como ya comentamos, existen una diversa cantidad de criptomonedas en el mundo, y lógicamente resultaría difícil que en las transacciones que realizamos a diario podamos utilizar cualquiera de ellas. Ante esta situación podemos optar por 2 alternativas. La primera opción es reducir las opciones y quedarnos con las más tradicionales (por ejemplo Bitcoin, Ethereum o USDT). La segunda opción es crear un sistema de conversión inmediata de todas esas monedas.

Aunque parezca algo complicado, las 2 opciones ya existen hace muchos tiempo para las monedas tradicionales. Existe muchísimas monedas nacionales, subnacionales y

supranacionales, y las usamos a diario para realizar todo tipo de transacciones. El dilema de cómo definir el modo de pago también se resuelve de la misma manera.

Una opción es definir por consenso cuales monedas se utilizarán. Seguramente se utilice la moneda del país o unidad geográfica en donde se esté transaccionando, por ejemplo el peso en la argentina, pero no necesariamente (las transacciones inmobiliarias en la argentina suelen realizarse en dólares). También se pueden un set de monedas aceptadas internacionalmente (dólares, euros), como sucede en muchas zonas turísticas del mundo, o bien la moneda del país vecino en casos cercanos a la frontera.

Otra opción es una sistema es un sistema de conversión inmediata. Eso se utiliza por ejemplo cuando se realiza una compra en otro país, utilizando una tarjeta de débito. En ese caso, quien paga, utiliza moneda de su país, pero quien recibe, lo hace en la moneda del suyo. En ese caso, es el banco quien realiza el cambio de moneda de manera inmediata. Por ejemplo, si un argentino realiza una compra en Brasil, paga con su tarjeta de débito, se debitan pesos de su cuenta, y el comercio brasilero recibe reales.

Para el mundo de las criptomonedas, surgieron propuestas similares.

Bitcoin como moneda de consenso:

El Salvador es un país que no cuenta con una moneda nacional. En 2001, el Colón fue reemplazado paulatinamente por el dólar estadounidense, convirtiéndose este último en la moneda de curso legal del país. Por otra parte, más de 1,5 millones de salvadoreños viven en los Estados Unidos, y envían dinero a sus familias desde dicho país. (Babich & Batalova, 2021)

A partir de esta situación, Nayib Bukele, el presidente del país decidió iniciar una reforma en la que se incorporó a Bitcoin como moneda de curso legal del país (septiembre 2021). Esto perseguía, por un lado, quitarle relevancia al dólar estadounidense dentro de la economía salvadoreña. Por otro lado, utilizar la criptografía para que los salvadoreños que viven en Estados Unidos pudieran mandar dinero a su familia, sin tener que pagar las comisiones de empresas como Western Union, y sobretodo sin tener que pasar por el tamiz administrativo del país norteamericano. (Livni y Lopez, 2021)

En este caso, se utilizó la criptomoneda más conocida (Bitcoin), se impulsó desde el estado, y actualmente se utiliza para realizar compras en todo el país.

Sistema de conversión inmediata:

Visa anuncio que está en conversaciones con más de 50 exchanges a nivel mundial para que los usuarios puedan pagar con criptomonedas en cualquier lugar que se acepte la tarjeta. Esto tendría un impacto muy importante, ya que permite llegar a una audiencia de 70 millones de comercios, y ninguno de ellos tendrá que realizar ningún cambio sistémico.

Es decir, el usuario utilizará las criptomonedas que tiene en su exchange, este último los convertirá en la moneda local, y Visa acreditará en dicha moneda local en la cuenta del comercio. (Rus, 2021)

Pero esta alternativa no sólo surgen del ámbito privado, también surge del ámbito público. Veamos 2 ejemplos de gobiernos locales que encontraron la manera de recaudar utilizando criptomonedas.

El gobierno de la Ciudad de Buenos Aires anunció que se está trabajando en un acuerdo con los principales exchanges que operan en el país para que los contribuyentes puedan pagar los impuestos en criptomonedas. La Ciudad no recibirá ni almacenará criptomonedas, si no que recibirá pesos, luego de la conversión realizada por los exchanges. También se utilizará el sistema Blockchain para la protección de datos de los ciudadanos. (Escobar, 2022)

Otro caso es el de la ciudad de Rio de Janeiro. En un principio se hará un sistema como el de Buenos Aires, es decir que se asociará con un exchange, y la ciudad sólo recibirá reales. Sin embargo, también se está pensando que en un futuro el municipio administre parte de las criptomonedas recibidas, para lo cual debería haber un cambio en la legislación vigente. (Rosati, 2022)

Criptomonedas estatales:

Tal como dijimos anteriormente, una de las principales características de la tecnología Blockchain es la descentralización de las decisiones. Esto es también uno de sus principales atractivos. Por eso, una criptomoneda estatal es técnicamente una contradicción, ya que justamente sería el estado el que tiene el control de la misma.

Sin embargo, vemos que en distintos niveles del estado se está pensando en avanzar con propuestas de monedas digitales. Claro que estas monedas no necesariamente serían criptomonedas (es decir que podrían no utilizar la tecnología blockchain).

Un caso emblemático es el de China, que creó el Yuan digital. La creación de esta moneda virtual tiene la intención de ser una alternativa al dólar a la hora de realizar transacciones internacionales, y desbancar el monopolio que tiene la moneda estadounidense en el comercio exterior. Sin embargo esta moneda, lejos de ser centralizada, cumple la función inversa: permite al estado chino tener un mayor control sobre los ciudadanos, ya que el dinero digital es totalmente rastreable a diferencia del dinero físico. (Chancellor, 2021)

En el ámbito nacional, se destaca la iniciativa de la provincia del Chaco. El gobernador Jorge Capitanich anunció que están trabajando en la emisión de un Token (que utilice tecnología criptográfica), que dará valor a activos intangibles, como por ejemplo los bosques nativos. Los destinatarios de los mismos serán justamente las familias que viven y trabajan en el impenetrable chaqueño para proteger el bosque nativo. (Gobernación de Chaco, 2022)

Rol de los bancos

El mercado de criptomonedas tuvo un crecimiento exponencial en los últimos años. Sin embargo vemos como el mismo se canalizó a través de mercados con poca o nula regulación. Los Bancos siguen sin entrar en este entorno de manera decidida, en parte por la falta de

legislación al respecto, y por otro lado por las pocas garantías que ofrece un mercado tan volátil y riesgoso.

El problema que enfrentan los bancos, es que a medida que el negocio de las criptomonedas sigue creciendo, son cada más las opciones que se ofrecen en el mercado que compiten directamente con los servicios bancarios. Esto hace que los principales bancos comerciales están dispuestos a introducirse en este mercado y a la vez que empiecen a aparecer las primeras regulaciones.

Regulación actual:

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea se mostró, en un principio, reticente a darle un marco legal a las criptomonedas. Esto se debe a que son activos de muy alto riesgo. Sin embargo, dejó una puerta abierta para criptomonedas más estables, como las monedas atadas al dólar, o a otros activos subyacentes. También se recomienda el uso de Blockchain para otros usos (como por ejemplo validación de contratos en comercio exterior). (Mesen, 2021)

En Argentina, CNV (comisión nacional de valores) está trabajando en la creación de un primer producto crypto, con el cual los inversores, vía los agentes, accedan a una herramienta confiable y segura, que se negocie dentro de un mercado regulado. Lo mismo está realizando Byma (Bolsas y mercados argentinos), avanzando en la creación de un proyecto de criptoactivos para darles entrada a los inversores. (Gorodisch, 2022)

Productos ofrecidos por entidades no bancarias:

Existen diversos productos ofrecidos en el mercado, que son similares y compiten con los productos bancarios, a pesar de ser ofrecidos por entidades no bancarias. Muchos de estos productos están vinculados a las criptomonedas.

La compañía estadounidense Milo lanzó un producto llamado Criptohipoteca, en la que los prestatarios obtienen un préstamo respaldado por Bitcoin para comprar bienes raíces. Esto les permitirá calificar para financiar el 100% de la compra sin necesidad de pagos iniciales en dólares. (Forbes, 2022)

Por otra parte, una empresa española ofrece préstamos personales en criptomonedas. En este caso, y a diferencia del caso anterior, el prestatario tiene que devolver su préstamo en Bitcoin o Ethereum. También existe una garantía en la misma moneda del préstamo, y en el caso de que esta garantía baje su valor por la cotización del activo, se lo solicita al prestatario que la refuerce. (Fernandez, 2021)

Por otra parte, existen plataformas que ofrecen la oportunidad de suscribir plazos fijos en criptomonedas. El fenómeno se conoce como Staking, y consiste en:

- Mantener bloqueadas determinada cantidad de fondos de una criptomoneda durante un cierto período de tiempo.
- El ahorrista recibe una recompensa que se representa con un interés anual estimado.
- Esa retribución la ofrece la blockchain por su aporte a mantener la operatividad y la confianza en la red.

En muchos casos, estas monedas son monedas estables (es decir que mantienen una paridad con el dólar). Esto le permite al usuario generar una rentabilidad en dólares que generalmente suele estar por encima del rendimiento de un plazo fijo en dólares. (Foletti, 2021)

¿Qué está haciendo la Banca?

Hasta ahora vimos una serie de productos financieros, relacionados al mundo de las criptomonedas, pero que son ofrecidas por entidades no bancarias. Sin embargo, ya existen casos de Bancos que está explotando este entorno y ofreciendo productos específicos.

Un caso pionero es el BBVA. La sede suiza del banco de capital español, puso a disposición de todos sus clientes de banca privada su primer servicio de compra-venta y custodia de criptoactivos. Inicialmente sólo se puede comprar Bitcoin, pero planean extenderse a otras criptomonedas. Vale destacar que la entidad no ofrece asesoría en este tipo de inversiones de alto riesgo.

Uno de los atractivos más importantes de la oferta de BBVA Suiza es que el sistema para la gestión de bitcoins está totalmente integrado en su 'app', donde se puede ver su evolución junto a la del resto de activos, fondos o inversiones de los clientes. Este servicio supone así una oferta novedosa, ya que permite invertir y combinar los activos financieros tradicionales y los digitales en una misma cartera de inversión. (Fernandez Espinosa, 2021)

Otro caso en Europa es el banco privado italiano Banca Generali. Anunció que sus clientes podrán comprar Bitcoin a través la aplicación del banco. El presidente de la entidad, recalcó que de esta manera, los clientes podrán operar de forma segura en una clase de activos que de otra manera podría ser riesgosa.

Pero lo novedoso de esta propuesta, es que el Banco no tercerizará el servicio de custodia de las criptomonedas a una exchange, si no que realizará la custodia de manera particular. Es decir que será el responsable de guardar la clave criptográfica que permite transferir la moneda a otra dirección. (Plaza, 2022)

Argentina parece estar un paso más atrás que los países europeos. De hecho, no existe una regulación específica sobre criptoactivos. Sin embargo, hubo 2 bancos que decidieron explorar este entorno. Se trata de Galicia y Brubank. Ambas entidades aprovecharon la laguna legal que hay sobre el tema y encontraron la manera de ofrecer el servicio de criptoactivos a sus clientes.

Lo hicieron a través un sistema de finanzas embebidas: se aliaron con la empresa Lirium, Fintech especializada en criptomonedas, que ofrece no sólo poner todo sus sistemas operativos para que los Bancos puedan ofrecer este servicio, sino que también prestan su conocimiento legal y regulatorio. (D'agostino, 2022)

Sin embargo, unos días después de este anuncio, el Banco Central de la República Argentina, salió a prohibir esta actividad. Específicamente, argumentó que los bancos "no podrán realizar ni facilitar a sus clientes la realización de operaciones con activos digitales, incluidos los criptoactivos, así como instrumentos cuyos rendimientos se determinen en función de las

variaciones que éstos registren, que no se encuentren regulados por la autoridad nacional y autorizados por el Banco Central”. (Carrio, 2022)

5. Criptobanca

En este capítulo, se desarrollará una propuesta de valor específica para una entidad financiera, que le permita ingresar al entorno de criptomonedas, y que resulte de utilidad para sus clientes.

CriptoBanca es un nuevo paquete de servicios financieros exclusivo para aquellos clientes que desean dar un paso hacia el futuro en la gestión de sus finanzas.

El nuevo paquete CriptoBanca ofrece una amplia gama de servicios financieros, accesibles, seguros y convenientes para que cada cliente tenga a su alcance los instrumentos financieros más demandados.

Los productos con los que cuenta este paquete, son productos tradicionales y ya conocidos por lo clientes, pero ahora con la función de operar criptomonedas.

Productos:

Caja de ahorro:

La Cripto Caja de ahorro permite a los clientes comprar y vender las principales criptomonedas al precio de mercado. Una vez que las tengan en su cuenta podrán realizar transferencias locales e internacionales a otras cuentas bancarias, o bien realizar transferencias P2P a billeteras propias o ajenas. También se podrán pagar servicios de manera digital, de aquellas empresas que permitan el pago en criptomonedas.

Plazo Fijo:

Una vez que las criptomonedas estén la caja de ahorro, se podrá realizar un plazo fijo. Esto hará que la ganancia sea doble: por un lado por la propia cotización del activo, y por el otro por los intereses que genere dicho plazo fijo.

Resulta evidente que para ofrecer interés en un plazo fijo, los Bancos deben “calzarse” con préstamos. Entre los plazos fijos y los préstamos habrá un diferencial de tasas que otorgará rentabilidad al Banco.

Préstamos:

Actualmente resulta difícil pensar en otorgar préstamos en criptomoneda, debido a que los clientes bancarios argentinos tienen ingresos en pesos, o en algunos casos en dólares. Por lo tanto, ante un aumento en el precio de la criptomoneda, no podrían afrontar las cuotas.

En este caso los préstamos deberían ser para personas que tengan ingresos fijos en criptomonedas. Si bien hoy en día ese grupo de personas es marginal, vemos que existe cada vez más gente en esta situación. Por ejemplo: mineros de criptomonedas que necesitan comprar placas para dicha actividad, y luego tendrán ingresos en criptomonedas. Otro ejemplo son los participantes de juegos de NFT (por ejemplo Axie Infinity), que necesitan dinero para comprar dicho activo, y luego tendrán en ingresos en la criptomoneda del juego (por ejemplo SLP).

Cuenta Corriente:

La Cuenta Corriente tendrá las mismas funciones que la Caja de Ahorro, pero estará pensada para las empresas (sean personas físicas o jurídicas), que se dediquen a temas relacionados con las criptomonedas. Se podrán pagar sueldos, emitir cheques, inclusive girar en descubierto, siempre y cuando se cuente con el respectivo acuerdo crediticio.

Fondo común de inversión:

Un fondo común de inversión es un instrumento de ahorro que permite a un cliente invertir en diferentes instrumentos financieros (acciones, valores de renta fija, derivados o una combinación de estos) de manera conjunta. La rentabilidad de dicho fondo depende de la rentabilidad promedio de dichos instrumentos. Suelen existir distintos fondos que se ajustan al perfil inversor del cliente (según el nivel de riesgo que quiera asumir)

Este esquema se puede llevar tranquilamente a las criptomonedas. En este caso el Banco ofrecería Fondos Comunes de criptomonedas, en las que el cliente que adquiere una serie de cryptoactivos. Habrá fondos con menor nivel de riesgo (principales criptomonedas del mercado: BTC, ETH, BNB), y otros de mayor riesgo, con criptomonedas de menor capitalización, pero la posibilidad de una mayor rentabilidad (Cardano, Solana, Dogecoin, etc.)

Cajas de seguridad:

La tecnología P2P permite a los usuarios ser titulares de sus propias criptomonedas, sin ningún tipo de intermediación. Esto se puede realizar a través de 2 mecanismos: billeteras virtuales y billeteras frías.

Las billeteras virtuales (o criptográfica), son billeteras individuales sin registración personal con 1 clave irrecuperable. Las ventajas de operar de esta manera son 2: por un lado, la confidencialidad que ofrece no estar registrado en el sistema, y por el otro. La seguridad de saber que nadie puede acceder a la cartera sin la contraseña personal. Sin embargo esto último trae aparejado un problema: si por cualquier motivo esa clave se pierde, nadie podrá recuperar jamás dicho activo.

Por su parte, las billeteras frías son dispositivos que almacenan parte de la cartera de un usuario de manera segura, en un hardware fuera de línea. También cuentan con las ventajas de la confidencialidad y la seguridad ante hackeos o fraudes. Sin embargo, la desventaja también es la misma: si se pierde o se rompe dicho hardware, los activos también se pierden.

Si bien actualmente parece ilógico desde el marco legal que un banco argentino administre cuentas de sus clientes de manera confidencial, podemos pensar en las cajas de seguridad tradicionales: si bien el cliente está registrado, no resulta necesario que el Banco, o el estado, sepan que hay dentro de las cajas, y sólo podría romperse dicho acuerdo con el pedido de un juez.

De esta manera, el Banco podría ofrecer, por un lado, billeteras virtuales confidenciales y seguras, siendo únicamente el cliente quien pueda utilizar la clave, pero la misma será custodiada por el banco. Por otro lado, en los propios recintos de las cajas de seguridad tradicionales, se podrían instalar las propias billeteras frías de los clientes, y el Banco garantizaría las condiciones materiales para la mantención y el funcionamiento de dichos dispositivos.

Tarjeta:

Junto a la Caja de ahorro, se otorgará una tarjeta de débito (que puede ser la misma tarjeta de débito utilizada por el cliente), la cual servirá tanto para hacer pagos en criptomonedas, como para utilizar la red de cajeros automáticos. Esta tarjeta también servirá para pagar en comercios que no acepten criptomonedas, ya que la tarjeta realizará el cambio (de criptomoneda a pesos), e inmediatamente se acreditarán los pesos en la cuenta del comercio.

En el caso de consumos en el exterior, (por ejemplo en Estados Unidos), se realizará una operación de cambio de criptomonedas a dólares (que es lo que efectivamente recibirá el comercio). Este tipo de tarjetas ya existen en la Argentina, y son comercializadas por Lemon Cash. Esta empresa ofrece a sus clientes una tarjeta Visa para realizar compras en pesos (pero usando tus Bitcoin)

En el caso de usuarios con ingresos en criptomonedas y calificación crediticia, también se puede otorgar una tarjeta de crédito con las mismas características.

NFT:

El banco brindará la posibilidad de comprar, vender, suscribir y almacenar NFT asociados a derechos digitales. También podrá certificar las subastas de los NFT que poseen sus propios clientes.

Programa de puntos CriptoRewars:

Actualmente, los bancos utilizan distintos programas de puntos en los que se premia a los clientes por las operaciones realizadas. Las mismas sirven tanto para fidelizar a los clientes actuales, como para conseguir nuevos clientes. Algunos ejemplos son los puntos Quiero de Banco Galicia, o las millas de Aerolíneas Argentinas (que si bien no son de un Banco, sino de una aerolínea, suelen ofrecerlo los Bancos en asociación con la empresa).

Criptobanca también tendrá un sistema de puntos por las operaciones realizadas. Estos puntos podrán ser utilizados en los sistemas tradicionales de los Bancos (como los recién mencionados), pero también habrá premios específicos del programa, y los mismos estarán relacionados con el mundo de la criptografía (criptomonedas, NFT, billeteras frías, etc.)

Principales características:

- Fácil: la gestión puede ser 100% online. También se podrá optar por usar otros canales como los presenciales.
- Seguro: toda la tecnología que tu banco de confianza te ofrece, puesta al servicio de tu tranquilidad.
- Sin montos mínimos: no se requiere un monto mínimo para empezar a operar.
- MarketPlace de inversiones: amplia gama de instrumentos para inversiones.
- Apertura gratuita: costo cero de apertura y mantenimiento.

Precio:

El costo del servicio inicial será completamente gratuito. Esto permitirá la captación de clientes que actualmente no conocen el mundo de las criptomonedas y quieren incursionar sin un costo inicial. Luego se efectuarán cargos por comisiones de las operaciones que se realicen en base al monto, segmento del cliente y periodicidad.

A continuación exponemos los precios de los productos, junto al ingreso estimado para cada producto:

Servicio	Comisión	Cartera Total	Estimación s/ cartera total	Ingreso Esimado
Cuenta Multimoneda	Sin Cargo	N/a	N/a	\$ -
Programa CriptoReward	Sin Cargo	N/a	N/a	\$ -
Caja de seguridad	Sin Cargo p/ EXPERIENCED \$3.000 mes	\$ 233.621.000	50%	\$ 116.810.500
Prestamos	1,50%	\$ 87.000.000.000	30%	\$ 391.500.000
Cambio de moneda	0,40%	\$ 164.000.000.000	50%	\$ 328.000.000
Inversiones	0,50%	\$ 164.000.000.000	50%	\$ 410.000.000
Pagos y transferencias moneda local	Sin Cargo	N/a	N/a	\$ -
Pagos y transferencias multimoneda	0,40%	\$ 164.000.000.000	50%	\$ 328.000.000
FCI	0,30%	\$ 8.500.000.000	50%	\$ 12.750.000
Paquete EXPERIENCED (mensual)	2000	1.400.000	10%	\$ 3.360.000.000
Total de Ingresos esperados				\$ 4.947.060.500

Plaza:

La contratación, emisión y gestión de los productos será 100% online. Una vez dado de alto el servicio, se podrá ingresar por distintos canales:

- Sitio Web
- Sucursales

- Corresponsalías
- Puntos de Atención
- Dispositivos móviles
- Cajeros Automáticos
- Terminales de Autoservicio

Vale destacar, que no estamos hablando de una atención multicanal, si no que hablamos de una atención omnicanal.

La multicanalidad, permite al usuario relacionarse con el Banco a partir de distintos canales (como los recién mencionados). Esta relación, empieza y termina siempre utilizando el mismo canal. Es decir, si se inicia una acción en la sucursal, debe terminarse en la sucursal, o quedará incompleta.

Por su parte la omnicanalidad permite al usuario utilizar los distintos canales que el Banco le ofrece, pero de manera coordinada. Por ejemplo, un cliente puede ir a la sucursal a consultar por un préstamo en criptomonedas. El oficial que lo recibe le explica los requisitos, y le da un mail de contacto para que envíe la documentación. Una vez que la documentación es presentada, el Banco aprueba el préstamo, pero el mismo no se ejecuta. Unos días después, el usuario ingresa a su HomeBanking, y tiene el préstamo listo para ser liquidado en 24 horas. En este caso, el cliente utilizó 3 canales de forma continuada: sucursal, mail y HomeBanking.

Promoción:

A la hora de promocionar y publicitar un producto, en el marketing se utilizan 2 tipos de estrategias: BTL y ATL.

BTL quiere decir bajo la línea (en inglés "below the line"), y se refieren a las acciones que apuntan a un grupo específico de personas que pueden estar interesadas en una marca o un producto. Tiene como ventaja que las acciones son más segmentadas y se puede personalizar la estrategia.

Por su parte, ATL quiere decir sobre la línea (en inglés "above the line"), y son las acciones que apuntan a la población en general o al público masivo. Las ventajas de este estilo de promoción son que tienen mayor alcance y mayor apreciación del producto.

Vale destacar que ninguna de las 2 es mejor que la otra, solamente sirven para objetivos distintos y suelen ser complementarias una de la otra. Generalmente, ambas campañas son parte de una misma estrategia de promoción integral.

Para el caso de Criptobanca, la estrategia de promoción integral contará con un acciones BTL y con acciones ATL.

BTL:

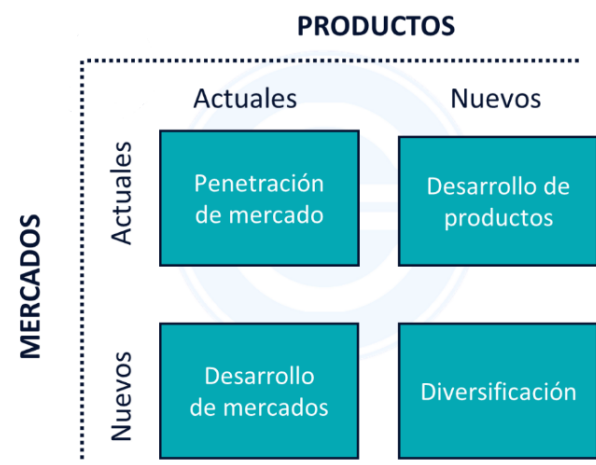
- Tarjetas de débito y de crédito: ya sean nuevas tarjetas para el producto Criptobanca, como las tarjetas tradicionales que usan los clientes, con referencias al nuevo producto.
- Eventos en espacios públicos: se podrán utilizar espacios externos (en plazas, shoppings, recitales, etc.), como espacios propios (eventos en las sucursales del Banco en los que se promociona el nuevo producto).
- Mobile Marketing: campañas específicas del producto Criptobanca en los espacios digitales (Página de internet del Banco, Aplicación, etc.)
- Correo electrónico/Whatsapp: utilizar la base de datos de clientes (y posibles clientes) con la que cuenta el Banco, y llevar una propuesta específica para aquellas personas que de antemano sabemos que están interesadas en el mundo de las finanzas. En este caso, el propio correo o mensaje de Whatsapp lo hará un asesor, y el cliente podrá responderle directamente.

ATL:

- Fuerte presencia en redes sociales: por un lado, utilizando las redes sociales actuales del Banco, promocionando el producto Criptobanca. Por el otro, creando perfiles de Criptobanca en las principales redes sociales, y haciendo una fuerte campaña de promoción de las mismas.
- Medios masivos de comunicación: televisión, radio, páginas de internet dedicadas al mundo de las finanzas.
- Correo electrónico/Whatsapp: utilizar la base de datos de clientes (y posibles clientes) con la que cuenta el Banco, para acercar la nueva propuesta.
- Espacios publicitarios en lugares públicos: ya sea publicidad gráfica tradicional, como utilizando los espacios públicos de las sucursales del Banco.

Diversificación concéntrica

Matriz de Ansoff:



La matriz de Ansoff es una herramienta de análisis estratégico y de marketing que se enfoca en identificar las oportunidades de crecimiento de una empresa. Se identifican 4 estrategias distintas, en función al tipo de mercado y al tipo de productos (nuevos o actuales

En el caso de Criptobanca, consideraremos la diversificación (entendiendo que se trata tanto de un mercado como de un producto nuevo). Dentro de la diversificación, utilizaremos una variable específica llamada diversificación concéntrica. Esto implica que se integran nuevos productos o servicios a una línea ya existente.

Procesos:

Para facilitar el uso de las nuevas herramientas, las mismas estarán vinculadas con los productos ya existentes, y tendrán una forma de operar muy similar a dichos productos. Veamos algunos ejemplos:

- Caja de ahorro multimonedas: en el Homebanking, en el sector de cuentas, aparecerá la cuenta de criptomonedas junto a las otras cuentas, como cajas de ahorro o cuentas corrientes, tanto en pesos como dólares.
- Fondo común de inversión en criptomonedas: el mismo se podrá suscribir en la misma página que se hacen actualmente los fondos comunes tradicionales.
- Caja de seguridad: las billeteras frías se encontrarán el mismo recinto que se encuentran actualmente las cajas de seguridad tradicional.

Por otra parte, se permitirá a los clientes personalizar su pantalla de inicio de la app al introducir sus datos, por ejemplo seleccionar una opción que contenga las operaciones más usuales que habitualmente realiza, creando así un entorno distinto para cada consumidor de acuerdo con sus preferencias y experiencias de uso. Se buscará brindarle al cliente una experiencia agradable generando una influencia tal que tienda a repetir la acción.

Personas:

Para desarrollar un nuevo proyecto innovador como este, es necesario que las personas que lo lleven a cabo estén verdaderamente convencidas y confíen plenamente en el proyecto. Para eso, se seleccionarán los perfiles adecuados dentro del Banco, priorizando personas proactivas, preparadas para el cambio y para incorporar las nuevas tendencias.

A su vez, se fomentará el uso del nuevo producto entre los empleados, sobre todo los más jóvenes. Para quienes participen en el armado del proyecto, habrá remuneraciones variables en función del éxito del servicio, y las mismas serán pagadas en criptomonedas a través de Criptobanca.

Evidencia física:

Criptobanca es sin duda un producto pensado para el futuro de las finanzas. Así debe percibirse por los clientes, debe ser moderno, ágil, digital y pensado para las generaciones

futuras (todas ellas consideradas nativas digitales). A partir de esta situación, la estructura física que acompañe a Criptobanca debe contar con las mismas características.

Los Bancos cuentan con “sucursales del futuro”, es decir sucursales que cuentan con un diseño más moderno, y donde todo lo digital domina la escena. Estas sucursales, serán el espacio físico donde se priorice la atención y la promoción del nuevo servicio de Criptobanca.

Calidad de servicio – Dimensiones:

Fiabilidad: se visualizarán estadísticas diarias sobre las tendencias del mercado, las principales criptomonedas así como un envío semanal con las principales noticias sobre el mundo del blockchain.

Poder tener más información sobre el mundo criptográfico, hará que sin duda los clientes se sientan más cómodos a la hora de invertir. Esta información estará al servicio de quien la quiera utilizar (no sólo de quienes sean usuarios efectivos de Criptobanca).

Seguridad: el mundo de las criptomonedas es un mundo que muchos consideran peligroso. Sin embargo, en Criptobanca ofrecemos la posibilidad de adentrarte en esta tecnología, pero con las garantías que te ofrece “tu Banco de siempre”.

Esto sin duda será un distintivo del producto. Actualmente existen muchísimos programas en los que realizar inversiones en criptomonedas, pero es difícil poder elegir cuál de ellos es confiable.

Respuesta: se contará con una mesa de ayuda exclusiva para Criptobanca, con atención telefónica y un sistema de chat, que primero será auto guiado y en el caso de que se necesite se contactará al cliente con un operador.

El mundo de las criptomonedas es muy dinámico, y por ello es muy importante contar con respuestas rápidas y confiables a las demandas de los clientes.

Empatía: al fomentar el uso de Criptobanca entre los empleados, lograremos que los mismos se sientan identificados con el servicio, y a la vez con los clientes, pudiendo dar una atención personalizada, especializada, comprendiendo las verdaderas necesidades de los clientes.

Alegrías y frustraciones del cliente Criptobanca:

Alegrías:

- Poder invertir en criptomonedas con la confianza que ofrece “el Banco de siempre”.
- Poder combinar inversiones tradicionales con criptomonedas.
- Poder utilizar todos los canales que ofrece el Banco para comprar criptomonedas.
- Obtener mayor rentabilidad.

- Dejar a su descendencia inversiones fuerte, segura y novedosa.

Frustraciones:

- Querer invertir en criptomonedas pero no saber en qué programa confiar.
- Tener limitadas opciones de inversión.
- Tener un único canal de inversión y comunicación con la entidad.
- Tener criptomoneda inmovilizadas.
- Falta de confianza.

Segmentación:

Las campañas de marketing estarán enfocadas a personas que cumplan ciertas características en común y serán tanto para personas que ya son clientes del banco como para clientes potenciales.

En cuanto a los tipos de segmentación, podemos separarlas en 3:

Geográficas: en este caso, al tratarse de un producto digital, no se harán distinciones por regiones, ya que este producto puede funcionar en cualquier región del país.

Demográficas: a priori podemos decir que el público objetivo es el público joven. La generación Centennial (nativos digitales) podría ser una de las más interesadas en este tipo de proyectos. Sin embargo también son los más proclives a utilizar otras plataformas (no bancarias) para administrar sus finanzas. En ese sentido, vemos que la generación Millennial (actualmente entre 26 y 40 años), parecería ser también un público objetivo ideal (interesado en la criptografía e interesado en la seguridad que los bancos ofrecen).

Por otra parte, Criptobanca apuntara a un público con nivel socioeconómico alto, el cual se puede permitir inversiones de alta volatilidad.

Psicográfico: se buscarán personas interesadas en las finanzas (sea que ya inviertan o no), que tengan interés por el mundo digital (principal canal de Criptobanca) y propensos al riesgo financiero (considerando la volatilidad de invertir en criptomonedas)

En función a esta segmentación, buscaremos 2 tipos de clientes, a los que ofreceremos programas distintos. Por un lado el programa Experienced, y por el otro el programa Beginner. A continuación podemos ver las principales características de ambos programas:

Experienced

- Dirigido a personas que poseen experiencia en inversiones.
- Atención personalizada.

- Incluye campaña específica para los clientes que ya realizan inversiones en el banco y/o realizan transferencias desde sus cuentas personales a sociedades de bolsa y/o poseen consumos en las tarjetas de crédito relacionados con criptomonedas.

Beginner

- Dirigido a personas que no realizan inversiones con frecuencia.
- Incluye asesoramiento personal y cursos virtuales introductorios sobre inversiones tradicionales y criptomonedas.
- Para poder identificar a este grupo, se realizarán encuestas entre los clientes que cumplen las características de la segmentación, pero no realizan inversiones con frecuencia.

Posicionamiento:

“El posicionamiento es hacer saber a tu audiencia-objetivo de qué forma te diferencias de tus competidores” Philip Kotler.

Con el objetivo de lograr que nuestro producto ocupe un lugar claro, distinto y superior en la mente del consumidor, vamos a hacer hincapié en las siguientes estrategias de posicionamiento:

- **Basado en el atributo:** resaltar el tamaño de nuestra entidad y la gran experiencia que poseemos en la prestación de servicios financieros.
- **Por calidad:** resaltar la calidad y confianza que puede brindar una entidad que lleva tantos años en la industria y que se sobrepuso a distintas crisis.
- **Por competidor:** brindar confianza y solidez en un mercado nuevo y con muchos problemas de seguridad, en donde las estafas están a la orden del día.

Vale destacar, que a priori en este mercado, los competidores no son necesariamente otros bancos (ya que aún no está generalizado el uso de las criptomonedas en la banca tradicional). Los actuales competidores son las distintas plataformas que nos permiten invertir en este tipo de activos.

Retención de clientes:

La retención exitosa comienza con el primer contacto que una organización tiene con un cliente y continúa durante toda la vida de la relación. Lo primordial es ir más allá de sus expectativas, sorprenderlos y cumplir las promesas. Aunque la conversión sigue siendo un objetivo clave de cualquier estrategia digital, no debemos descuidar la lealtad del cliente.

Desde Criptobanca utilizaremos las siguientes estrategias de retención de clientes:

- Posición positiva en las redes sociales: la presencia en las redes sociales de manera negativa aleja a los clientes, por eso se alentará a una presencia positiva, de escucha y respuesta rápida.
- Identificar las necesidades existentes: conocer cuáles son las necesidades que tienen. Elaborar un mensaje que coincida con sus necesidades, metas y aspiraciones.
- Comparar el antes y el después: lograr que los clientes identifiquen y comparen el antes y el después de usar nuestro servicio y productos.
- Informar a los clientes antes de venderles: brindar recomendaciones útiles sobre nueva información y productos que les ayudarán a lograr mejores resultados.
- Satisfacción del cliente: realiza encuestas de satisfacción para tener noción de qué sería necesario para mejorar el servicio.
- Promociones especiales: ofrecer descuentos específicos, ofertas excepcionales, invitarlos a eventos organizados por la empresa.
- Innovación constante: mejorar servicios y ofrecer nuevos productos que no encontrarán en ningún otro lugar. Esto es fundamental en un sector financiero tan dinámico y cambiante como las criptomonedas. Sólo por dar un ejemplo, actualmente existen 8.500 criptomonedas distintas.
- Ventas cruzadas: personalización de la oferta en función de las expectativas del cliente y sus compras anteriores.

Socios Clave:

Por tratarse de un producto nuevo e innovador, resulta muy útil asociarse con ciertas empresas claves que den soporte en los distintos procesos necesarios para llevar adelante el proyecto.

En un principio, habrá 6 socios claves, los cuales se muestran a continuación:

AWS:

Amazon Rekognition es una aplicación que facilita la incorporación de análisis de imágenes y vídeo a distintas aplicaciones. Al proporcionarle una imagen o video, el servicio puede identificar objetos, personas, texto, escenas y actividades. Asimismo, proporciona funciones de análisis, comparación y búsqueda de rostros altamente precisas. Puede detectar, analizar y comparar rostros para una amplia variedad de casos de uso, como la verificación de usuarios, catalogación, contabilización de personas y seguridad pública. (AWS, 2022)

Amazon Rekognition proporcionará una búsqueda precisa y rápida, que permitirá identificar una persona en una foto o video mediante el uso de su propio repositorio privado de imágenes faciales. También puede verificar la identidad al analizar una imagen facial contra imágenes que se hayan almacenado con antelación para comparación.

Veritran:

Veritran es una empresa dedicada al desarrollo de soluciones digitales. Con el objetivo de impulsar la transformación digital, incorpora nuevas tecnologías en sistemas heredados para mejorar los tiempos de integración y costos de desarrollo. (Veritran, 2022)

Si bien los productos individuales de Criptobanca tendrán lugar dentro del HB del propio Banco según el rubro, también habrá una plataforma especial para Criptobanca, donde se unificará toda la información. Para eso nos asociaremos con Veritran.

Nosis:

Nosis es una empresa que se dedica a brindar a quien lo necesite, información de antecedentes comerciales, mercados financieros en línea y comercio exterior para aportar herramientas analíticas que faciliten la toma de decisiones. (Nosis, 2022)

Nosis será un socio clave en el desarrollo de Criptobanca, ya que será el encargado de proveer la información sobre los posibles clientes, para poder abordarlos. También será importante dicha información para realizar la segmentación correspondiente (sean clientes Experienced o Beginner).

Red Link:

Red Link es una empresa que brinda servicios a las principales entidades financieras, tarjetas de crédito y otros clientes en áreas de cajeros automáticos, home banking, banca empresas, soluciones mobile y de seguridad, procesamiento de información y recaudaciones de servicios e impuestos. (Red Link, 2022)

Las operaciones que se desarrollan en Cripto Banca, a través del home banking del Banco, también se podrán realizar a través del cajero automático, como ya sucede con mucha de las operaciones tradicionales. Para esto realizaremos una alianza con Red Link.

Visa:

Visa será un socio estratégico ya que proveerá los plásticos de las tarjetas (tanto crédito como débito), y será la encargada de procesar todos los pagos realizados. Es importante contar con un socio con una extensa aceptación a nivel nacional e internacional para que nuestros clientes sepan que tienen respaldo en todo el mundo.

Tienda Crypto

Uno de los principales desafíos con los que cuenta Criptobanca, es el desarrollo sistémico que implica incorporar las criptomonedas como un activo más en el Banco. Sin embargo, este desarrollo no tiene por qué realizarse de manera íntegra por el Banco, también puede requerirse una ayuda externa.

Tienda Crypto permite integrar su plataforma de programación de aplicaciones (API) con Bancos y Fintechs, para que los mismos ofrezcan servicios de compraventa de monedas digitales. Esta modalidad se conoce como “finanzas embebidas”, y permite conectar el sistema

de Tienda Crypto con el de un tercero para acelerar el proceso de integración de esta funcionalidad.

A su vez, el Banco podrá contar con una importante tenencia de criptomonedas, no sólo para las cajas de ahorro, si no para los fondos comunes de inversión y los plazos fijos. Tienda Crypto será quien provea los contratos de dichos activos. (Iproup, 2022)

6. Conclusiones

En los últimos años se observó un creciente interés de parte de la sociedad por el mundo blockchain, especialmente por las criptomonedas. Esto se manifestó en una explosión de opciones de inversión: surgieron más de 8.500 criptomonedas. Muchas de ellas tuvieron poco éxito, y fueron perdiendo su valor, pero algunas permanecieron y fueron creciendo tanto en valor como en capitalización. Bitcoin por su parte, llegó a cotizar 68.000 dólares por unidad, alcanzando una capitalización de mercado de 1,3 billones de dólares.

También surgieron criptomonedas que, más allá de su cotización, fueron ganando interés por otros motivos, como ser vehículo para realizar contratos inteligentes, o realizar transacciones dentro de un ecosistema digital.

Si bien este creciente interés se manifestó en distintos sectores de la sociedad, se hizo más fuerte en los sectores más jóvenes. Esto, sumado a que la mayoría de las soluciones criptográficas están inmersas en el mundo de las finanzas, nos lleva a concluir que este tema es de un importante interés para los Banco. Particularmente en la Argentina, se suma un factor más: las altas tasas de inflación y las dificultades para comprar moneda extranjera, lleva a los argentinos a buscar alternativas de capitalización e inversión.

En este contexto, las Fintech se adelantaron a los bancos y tomaron un rol protagónico a nivel mundial, como proveedoras de servicios criptográficos. Estas encontraron en la tecnología blockchain la posibilidad de ofrecer distintos servicios que satisfacían las nuevas demandas. Entre ellos podemos destacar: intercambio de criptomonedas, depósitos, préstamos, transferencias, compras con tarjetas, derivados financieros, gaming, minado.

Muchos de estos servicios entran directamente en conflicto con los intereses de los bancos tradicionales, ya que son productos muy similares a los que estos últimos ofrecen. Sin embargo, también muchas de estas Fintech nacieron para ser proveedores de los bancos, y ser un complemento a la hora de ofrecer servicios criptográficos.

Sin embargo, esta proliferación de nuevas empresas, trajo consigo una serie de problemas. Por un lado aquellos devenidos del propio sistema criptográfico, como la volatilidad en los precios de los activos, o la falta de información sobre los mismos. Por otro, surgieron en todo el mundo casos de empresas fraudulentas que se escondían detrás del entorno cripto.

Esto genera una gran oportunidad para los bancos: aprovechar la gran demanda que hay con respecto a las criptomonedas, para ofrecer alternativas de calidad y seguras a sus clientes. Esto basado en 2 atributos fundamentales que tienen los bancos tradicionales: tienen un amplio

espertiz en el ofrecimiento de servicios financieros y son, fundamentalmente, sinónimo de confianza para la sociedad en general.

Pero no sólo hablamos de la oportunidad comercial que tienen los bancos de captar esta nueva demanda, también resulta importante determinar cuál es la responsabilidad que tienen los bancos junto a otras entidades públicas de dar un manto de legalidad a un entorno tan creciente.

En ese sentido, una correcta regulación y un compromiso de las instituciones formales favorecerían, no sólo la seguridad para los clientes, si no también darían más transparencia a las operaciones. Esto combatiría los incorrectos usos de la tecnología blockchain (como el lavado de dinero, o las transferencias internacionales de dinero ilegal) y a la vez ayudaría a una correcta fiscalización de estas transacciones evitando así la evasión tributaria.

Entendiendo la importancia que tiene la participación activa de los bancos en el mundo criptográfico, se plantea la creación de Criptobanca: una propuesta de valor específica para una entidad financiera, que le permita ingresar al entorno de criptomonedas, y que resulte de utilidad para sus clientes.

Esta propuesta de valor, más allá de ser de gran utilidad, resulta factible con una regulación adecuada. Los bancos están en condiciones de ofrecer estos servicios, y por la similitud que tienen los mismos con los servicios tradicionales, son además los más preparados para hacerlo.

Avanzar en un propuesta como Criptobanca, tiene sin dudas ventajas en muchos aspectos. Por un lado, ofrecería grandes espacios de crecimiento a los bancos. Por otro, ofrecería a los clientes la oportunidad de navegar de manera segura en este cambiante entorno. Por último, ayudaría a la sociedad a aprovechar de manera íntegra el valor agregado de la tecnología blockchain y las criptomonedas, minimizando los aspectos negativos que esto puede generar.

7. Bibliografía

Ámbito Financiero (2021) *El escándalo Thodex: cerró el sitio de compra y venta de criptomonedas y su CEO huyó.*

Ámbito Financiero (2021) *Fintech argentinas de criptomonedas recibieron casi US\$ 80 millones en inversiones.*

Arzuaga G. (2018) *Criptomonedas Las mejores estrategias para invertir en bitcoins, ICO y token.*

AWS (2022) *¿Qué es Amazon Rekognition?* Docs Amazon.

Babich E. & Batalova J. (2021) *Inmigrantes centroamericanos en los Estados Unidos.* Migration Policy Institute.

Bastante, M. (2020) *Estudio Fintech 2020 Ecosistema Argentino.* Banco Interamericano de Desarrollo.

Banxico (2022) *¿Qué es el dinero?* Banxico Educa

BBVA (2020) *¿Qué es el dinero?* BBVA.COM

BBVA (2021) *Centennials: la generación que tiene claro lo que quiere de la banca.* BBVA.COM

BBVA (2022) *Frente al riesgo se puede ser propenso o adverso.* BBVA.COM

BBVA (2022) *Que es un fondo común de inversión.* BBVA.COM

BBVA (2022) *Que son los nft y los tokens para el coleccionismo de bienes digitales.* BBVA.COM

Binance (2022) *Acerca de Binance.* Binance.com

Borja, A (2021) *Cartera caliente cómo funcionan cuales son mejores.* Rankia.com

Borja, A (2021) *Cartera fría cómo funcionan cuales son mejores.* Rankia.com

Buzzi, A., Cittadini M. & De Olivera, M. (2018) *Introducción a las criptomonedas.* Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ciencias Económicas.

Calero, J. (2021) *“Argentinos tienen en su poder más dólares que los propios estadounidenses ¿mito o realidad?”* | profesional/economía.

Calle, C. (2018) *Banca y confianza.* KPMG - Sector Financiero · Buen Gobierno y RSC.

Calle, J. (2020) *4 tipos de riesgo financieros.* Piranirisk.

Carrio, T. (2022) *El BCRA prohibió las operaciones con criptomonedas a los bancos.* El Cronista. Finanzas y mercados.

Chancellor, E. (2021) *Las monedas digitales de los bancos centrales aplastarán a las comerciales.* El País.

Chishti, S. & Barberis, J. (2014) *El futuro es Fintech.* Deusto.

Criptonoticias (2019) *Wei Dai creador del precedente de Bitcoin.* Educación.

D’agostino, A. (2022) *Criptomonedas: cómo las ofrecen Galicia y Brubank sin regulación.* Igroup. Finanzas.

D’Olmo, G. (2022) *Por qué los precios no se han disparado en Estados Unidos si el gobierno no deja de emitir dólares.* BBC News Mundo.

Escobar, S. (2022) *Cómo es el proyecto que impulsa Horacio Larreta para pagar impuestos con criptomonedas.* Perfil. Economía. Transformación digital.

Fernandez, O. (2021) *Los préstamos en criptomonedas llegan a España de la mano de Bitbase.* Bitbase. Préstamos Criptomonedas.

Fernandez Alonso, J. (2020) *Criptomonedas en tiempos de pandemia: ¿hacia la precipitación de un nuevo orden monetario internacional?* Revista Temas y Debates. ISSN 1666-0714, año 24, número especial.

Fernandez Espinosa, L. (2021) *BBVA Suiza abre el servicio de Bitcoin a todos sus clientes de Banca Privada*. BBVA.

Foletti, N. (2021) *Plazo fijo en Bitcoin: como se hace y cuanto se gana*. Iproup. Finanzas. Criptomonedas.

Forbes Staff. (2022) *Nacen las criptohipoteca, la herramienta que promete revolucionar el mercado inmobiliario*. Forbes. Economía y Finanzas.

Gobernación de Chaco (2022) *Token sostenible: Capitanich definió detalles para la emisión de la primera moneda digital con valor ecosistémico*. Chaco.gov.ar

Gorodisch, M (2022) *Dólar cripto: cómo será la nueva la criptomoneda regulada por CNV*. El Cronista. Finanzas y Mercados. Fintech.

Gross, N. (2021) *Mitos y verdades de los criptoactivos: El Bitcoin (BTC) es una moneda deflacionaria*. Centro de Investigación y Prevención de la Criminalidad Económica

Iprofesional (2022) *Generación Zoe: ¿Cómo funcionaba la organización acusada de estafa y lideraba Leonardo Cositorto*.

Iproup (2022) *Usar criptomonedas en tu banco, billetera o tienda digital: el servicio que lanzó unas startup argentina*. Economía digital, criptoconomía.

Livni, E. & Lopez, O. (2021) *El Salvador adopta Bitcoin y despierta críticas internacionales y admiración de la comunidad de criptomonedas*. The New York Times.

Lloret, F. (2021) *Criptomonedas, la nueva opción para crear oportunidades de negocios*. 29° Congreso de Amba – Mastercard

Lojo Marquez, T. (2018) *Bitcoin, un análisis de los determinantes de su valor en Argentina*. Universidad de San Andrés Departamento de Ciencias Sociales.

Martínez García, L. (2022) *¿Cuántas Criptomonedas existen?* Euroinnova Bussines School.

Mesen, V. (2021) *Basilea empuja al Bitcoin al margen no al blockchain*.

Monei, T. (2014) *Fintech vs traditional banks*

Naranjo, M. (2022) *¿Cómo funciona Binance?* Computer hoy. Tecnología.

Nosis (2022) *Quienes somos*. Nosis.com/Institucional

Panda Security (2010) *¿Qué es Peer to peer?* Pandasecurity.com/enterprise/solutions

Plaza, N. (2022) *Otro banco más de Europa se suma a la venta de Bitcoin*.

Profesional Review (2021) *Exchange: ¿Qué es y qué tipos de plataformas de intercambio existen?*

Red Link (2022) *La Empresa*. Redlink.com

Rosati, A. (2022) *Rio de Janeiro apunta a ser la capital de las criptomonedas de Brasil*. Perfil Business.

Rus, C (2021) *Visa se alía con más de 50 exchanges: los usuarios podrán pagar con criptomonedas en cualquier lugar que acepte Visa*. Xakata. Criptomonedas.

Sammartino, M. (2021) *Millennials vs Centennials: como resuelven sus finanzas personales*. Ámbito Financiero.

Tolosa Jiménez S. (2018) *La Autogestión de servicios en el sector de la telefonía celular. Un enfoque sobre el mercado de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Maestría en dirección de empresas. FCE UNLP

Scott B. (2014) *Visions of a Techno-Leviathan: The Politics of the Bitcoin Blockchain*.

Zukerfeld, M. & Rabosto, A. (2017) *La digitalización del dinero. Una perspectiva materialista del devenir del dinero en el capitalismo informacional*. Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (JAIIO)